

Title	locally compact topological group の連続表現 II
Author(s)	吉田, 耕作
Citation	全国紙上数学談話会. 88 p.6-p.8
Issue Date	1936-05-08
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74313
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

388. *locally compact + topological group* / 連続表現 II

吉田耕作 (阪大)

先づ前論 383 = 於ケル推論、不充ふ + 所ヲ改メマス。

p. 6, 12 行目. 且 ∇ が云々ヲ

且 $\nabla = \sum_{i=1}^k \alpha_i U_i$ (第 k 段 = ヨリ \mathcal{J} の Base $U_1, U_2,$

-----, U_k ヲモツ) トヲクトキ $\sum_{i=1}^k |\alpha_i| \rightarrow 0$ ナラバ $D(a)$

$= \exp\left(\sum_{i=1}^k \alpha_i U_i\right)$ ナル a へ $a \rightarrow e$.

ト改メマス。其ノ証明ニハ

$\sum_{i=1}^k |\alpha_i| = 1$ トシテトキ $D(a(t)) = \exp t \left(\sum_{i=1}^k \alpha_i U_i \right)$

ナル One-parameter continuous cyclic subgroup

$a(t)$ ヲ考ヘタトキ $\lim_{t \rightarrow 0} a(t) = e$ 且 $\nabla(e)$ open ナカ

ラ第一段ノ論法ニヨリ

$$a(t) \in \nabla(e), \quad -t_0 < t < t_0$$

$$a(t_0) \in \nabla(e), \quad a(t_0) \in \overline{\nabla}(e)$$

ナル $t_0 > 0$ が存在スル。 t_0 へ $\alpha_1, \dots, \alpha_n = \text{depend}$

スルカラ $t_0(\alpha_1, \dots, \alpha_n)$ トカクト

largest lower bound $t_0(\alpha_1, \dots, \alpha_n) = t_1 > 0$

$$\sum_{i=1}^k |\alpha_i| = 1$$

デアアル。何者、若シ然ラズトスレバ

$$\lim_{l \rightarrow \infty} t_0(\alpha_1^{(l)}, \alpha_2^{(l)}, \dots, \alpha_k^{(l)}) = 0, \quad \lim_{l \rightarrow \infty} \alpha_i^{(l)} = \alpha_i,$$

$$\sum |\alpha_i| = 1$$

ナル如キ $(\alpha_1^{(l)}, \dots, \alpha_k^{(l)})$ アリ。且ツ明 =

$$\lim_{l \rightarrow \infty} \exp \left\{ t_0 (\alpha_1^{(l)}, \dots, \alpha_k^{(l)}) \sum_{i=1}^k \alpha_i^{(l)} U_i \right\} = E$$

所ガ $\exp \left\{ t_0 (\alpha_1^{(l)}, \dots, \alpha_k^{(l)}) \sum_{i=1}^k \alpha_i^{(l)} U_i \right\}$ = 對應スル \overline{of}

, element ハ e ヲ其ノ集積点 = シナイ ($\overline{\nabla}(e)$ = 属シ $\nabla(e)$ = 属サヌ)。依ツテ不合理デアル。斯クテ $\sum_{i=1}^k |\alpha_i| \leq t$, トス

レバ $\exp \left(\sum_{i=1}^k \alpha_i U_i \right)$, Urbild a ハ compact + $\overline{\nabla}(e)$ = 属スルカラ $\sum_{i=1}^k |\alpha_i| \rightarrow 0$ ノトキ $a \rightarrow e$ ナルコトガ云ヘル。

p. 6, 19 行目。 $|U| \leq \alpha < 1$ ヲ

$$U = \sum_{i=1}^k \alpha_i U_i, \quad \sum_{i=1}^k |\alpha_i| \leq t,$$

ト改メル。

前論 = ハ表現 of = 次元假定ガアリマシタ。コノ假定ハ \overline{of} ガ Lie 群或ハ of ガ matrix 表現デアルトナ = ハ不要デス。

南雲氏が第一号 = 於イテ多クノ函数方程式ハ適當ニ変数ヲ変換スルコト = ヨリ連続群ノ組合セノ法則ヲ示ス式 = reduce サレルコトヲ示サレタ。

上ノ表現ノ理論ハコノ南雲氏ノ卓見 = ヨル函数方程式ノ取扱ヒ方 = 於イテ一ツノ道具トナラナイデセウカ。